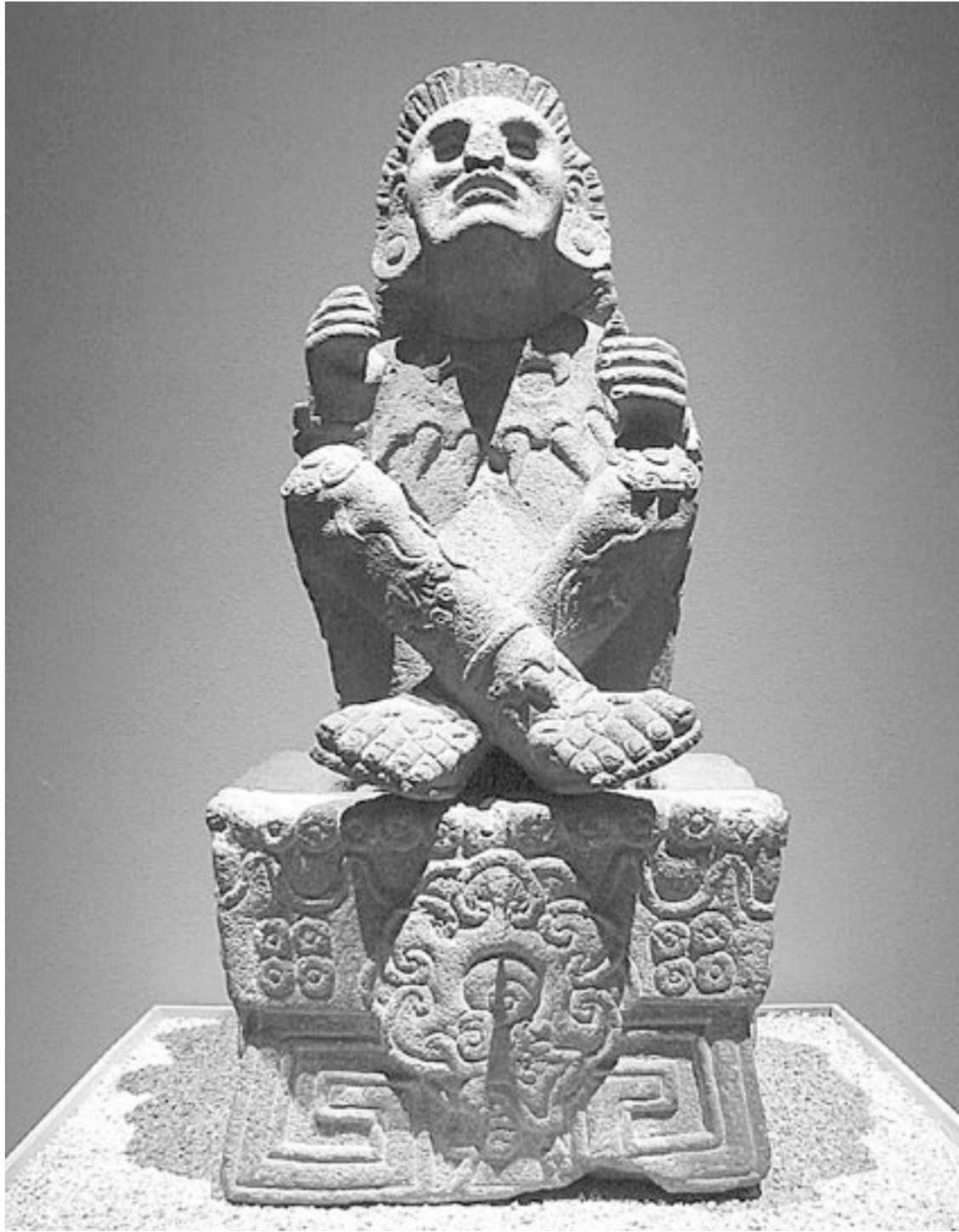


La flora medicinal, su importancia en la farmacología de los trastornos mentales

Dr. Jaime Tortoriello. Director del Centro de Investigación Biomédica del Sur. Instituto Mexicano del Seguro Social. Miembro de reciente ingreso a la Academia de Ciencias de Morelos, A.C.

El apasionante mundo del cerebro humano, un complejo ensamble de células nerviosas que interaccionan en una variedad infinita y que, aún sin entrar en contacto físico, establecen un sistema de comunicación indescifrable en su complejidad, pero con una armonía tal que finalmente nos permite, sin necesidad de realizar un gran esfuerzo, desde orquestar el movimiento de un dedo hasta generar el más complicado razonamiento y modular nuestras emociones. La información acumulada hasta el momento con relación al conocimiento de las funciones del sistema nervioso nos permite afirmar que el comportamiento animal (incluyendo el comportamiento humano) depende en gran medida de las estructuras cerebrales, sus conexiones y neurotransmisores. Aun cuando pudiera parecer poco creíble, más que el aprendizaje, el medio ambiente o la enseñanza proveniente de los padres o amigos, el comportamiento humano depende de la gran extensión de conexiones de las células nerviosas y de las sustancias químicas producidas y liberadas en el cerebro. La personalidad, la timidez o el atrevimiento de un individuo, la melancolía o la felicidad, y hasta podríamos afirmar que el deseo sexual, hoy sabemos que son susceptibles de ser modificadas a través de sustancias químicas. Desde tiempos remotos, en el intento del hombre por modificar, controlar y mejorar las funciones del sistema nervioso, los productos obtenidos de plantas han jugado un papel importante.

Estudios de las propiedades del opio, la marihuana, la mandrágora, la ayahuasca y el peyote, entre muchos otros, experimentaron un auge durante la segunda mitad del siglo XX. Se realizaron estudios científicos que, se ha dicho, estuvieron orientados a encontrar y demostrar en estas plantas alguna propiedad farmacológica, cuando en realidad la parte fas-



XOCHIPILLI | Príncipe de las Flores, deidad de la cultura Mexica que se encuentra en el Museo Nacional de Antropología. La expresión corporal que muestra la escultura fue por mucho tiempo un enigma para quienes estudian la cultura nahua. Fue hasta la década de los sesenta del siglo pasado, durante el auge del estudio de las plantas que producían alucinaciones (denominadas enteógenos), cuando se dio una explicación razonable a la expresión de la escultura y a las figuras de plantas que se muestran talladas sobre su cuerpo y en le pedestal.

cinante de la investigación radicó en la posibilidad de encontrar sustancias nuevas que pudieran ser utilizadas como herramientas en el estudio del funcionamiento del sistema nervioso central.

Herramientas que funcionarían como instrumentos farmacológicos con la intención de entender la modulación de las emociones, la personalidad, las percepciones y motivaciones, así como, tam-

bién, de contribuir en el avance del conocimiento de algunos de los trastornos como la psicosis, el insomnio, la enfermedad de Parkinson, la depresión, la demencia y otros grandes retos propuestos

por los neurofisiólogos y, de esta manera, permitieran un avance más rápido en el desarrollo de métodos de tratamiento.

Durante estas investigaciones se generaron diferentes términos, todos ellos con la intención de identificar los efectos que los compuestos obtenidos de los vegetales producen sobre las funciones del cerebro y que más tarde resultaron difíciles de manejar: psicoestimulantes, también conocidos como psicoanalépticos o psicotónicos, denominaciones que en general son atribuidas a los estimulantes del sistema nervioso central, como son la cafeína (obtenida de las semillas de café), teobromina (extraída del chocolate), cocaína (un alcaloide obtenido de vegetales de la especie *Erythroxylon coca*); psicomiméticos, sustancias que simulan psicosis y que son también conocidos como alucinógenos; psicodélicos que facilitan la visión mental; psicodislépticos que alteran la mente; enteógenos que favorecen la comunicación con Dios. Estas son, en general, las sustancias que alteran la sensación, la percepción, las emociones y el estado de conciencia.

Entre los psicomiméticos se encuentran productos de diferentes especies de plantas y hongos como son: el peyote, un cactus que en el lenguaje científico es conocido con el nombre de *Lophophora williamsii*; la belladona, que es el nombre común para la especie *Atropa belladonna*; la mandrágora, cuyo nombre científico es *Mandragora officinarum*; el beleño, nombre popular con el que se conoce a *Hyoscyamus niger*; el toloache, una especie mexicana que corresponde a *Datura innoxia* y, también, la amanita, el cornezuelo del centeno y el teonanácatl, que son hongos silvestres que contienen abundantes alcaloides indólicos y son conocidos con los nombres científicos de *Amanita muscaria*, *Claviceps purpurea* y *Psilocibe mexicana*, respectivamente.

Todas estas especies contienen compuestos químicos que interactúan con los neurotransmisores o sus receptores en el cerebro. Sus efectos producen modificaciones en signos clínicos (cambio en la presión arterial, modificaciones

ACADEMIA DE CIENCIAS DE MORELOS, A.C.



en el diámetro de la pupila, y en la temperatura corporal) que no permiten discriminar, basados sólo en ellos, entre algunos diagnósticos, mientras que los trastornos de la percepción que ellos generan se traducen en una variedad de sintomatología subjetiva que resulta difícil de describir con claridad para quien lo experimenta.

Durante las últimas décadas, grupos de investigación de diferentes países han desarrollado trabajos con productos vegetales con la intención de demostrar su capacidad terapéutica, utilizando con este fin diferentes pruebas farmacológicas en animales y, en pocos casos, pruebas en humanos. Los investigadores cuya formación académica se relaciona con la química de los productos naturales, generalmente orientan su esfuerzo en aislar e identificar los compuestos químicos presentes en el vegetal, mientras que los que tienen una formación en las ciencias biológicas o de la salud, orientan su trabajo con la intención de dilucidar los complejos mecanismos de acción farmacológica. Pero, ¿cómo encontrar dentro de esta ausencia de conocimiento, una droga específica nueva para el tratamiento de los desórdenes que afectan al cerebro humano? ¿Cómo se puede dirigir una investigación con la intención de descubrir un fármaco útil en el tratamiento de la psicosis sin conocer con certeza las bases fisiopatológicas de la enfermedad?

Existe un buen número de medicamentos que son usados ampliamente alrededor del mundo y que no resuelven adecuadamente los problemas de salud, o que generan efectos adversos. Aun cuando la gran mayoría de los medicamentos utilizados en la medicina occidental para el tratamiento de los trastornos del cerebro son de origen sintético, las plantas medicinales y los productos obtenidos de ellas constituyen las drogas más frecuentemente usadas por la población con estos fines. Las investigaciones relacionadas con la medicina tradicional reportan cientos de plantas medicinales que son utilizadas por sus propiedades atribuidas sobre el cerebro, la mayoría de ellas indicadas en insomnio, ansiedad y convulsiones. En México sobresalen, por su frecuencia de uso, la flor del naranjo, la tila, la valeriana y la ruda, entre otras, que la población utiliza diariamente sin estar consciente necesariamente de sus efectos

farmacológicos, como son el café, diferentes té y el chocolate. El estudio científico de la flora medicinal es, sin duda, una excelente alternativa de investigación

en México y, debido a la diversidad vegetal, la cultura médica tradicional, y los diferentes grupos de investigación, lo es particularmente para el Estado de Morelos.

El desarrollo de una industria del fitomedicamento, basada en el conocimiento científico, reeditaría en beneficios para la salud, para el campo, para el medio ambiente y

para la economía.

Literatura recomendada: Shultes E, Hoffman A. Plantas de los Dioses. Fondo de Cultura Económica. ISBN: 9789681663032



CARTELERA VIGENTE DEL VIERNES 6 AL JUEVES 12 DE FEBRERO DE 2009



DIANA

AUTOPISTA MEX. - ACA. KM. 87.5, COL. FLORES MAGON (JUNTO A LA MEGA COMERCIAL), TEL: 3 15 92 40

<p>E CORALINE Y LA PUERTA SECRETA ING (A) 12:00 14:15 16:35 18:55 21:20</p> <p>S CORALINE Y LA PUERTA SECRETA ESP (A) 11:05 13:10 15:20 17:30 19:40 22:05</p> <p>T INFRAMUNDO: LA REBELION DE LOS LYCANS (B15) 11:25 13:25 15:35 17:40 19:50 22:00</p> <p>R FRENTE A FRENTE (B15) 11:00 13:00 15:00 17:10 19:20 21:30</p> <p>E A PRUEBA DE HOMBRES (B15) 11:50 14:10 16:30 18:45 21:00</p> <p>N FROST/NIXON: LA ENTREVISTA DEL ESCANDALO (A) 12:15 14:45 17:15 19:45 22:15</p>	<p>S SI SEÑOR (B) ESP.- 11:45 13:55 16:05 18:15 20:15 22:20 ING.- 12:40 14:50 17:00 19:05 21:15</p> <p>O CUARENTENA (C) 11:15</p> <p>S SOLO UN SUEÑO (B15) 18:00 20:25 22:50</p> <p>E EL LIBRO MAGICO (A) ING.- 19:30 21:45 ESP.- 12:45 15:05 17:20</p> <p>N GUERRA DE NOVIAS ING (A) 12:30 14:30 16:20 18:30 20:40 22:35</p> <p>O HOTEL PARA PERROS ESP (A) 11:30 13:40 15:50</p> <p>S EL CURIOSO CASO DE BENJAMIN BUTTON (B) 13:15 16:45 20:05</p>
--	---

JACARANDAS

AV. CUAHUINHUAC KM. 5, FRACC. ALEGRIA (JUNTO A CARREFOUR), TEL: 3 15 91 25

<p>E CORALINE Y LA PUERTA SECRETA ESP (A) 10:50 13:00 15:15 17:35 19:55 22:10</p> <p>S INFRAMUNDO: LA REBELION DE LOS LYCANS (B15) 11:30 13:30 15:30 17:30 19:30 21:30</p> <p>T FRENTE A FRENTE (B15) 11:50 13:50 15:55 17:55 20:00 22:05</p> <p>R A PRUEBA DE HOMBRES (B15) 11:00 13:10 15:20 17:40 19:50 22:15</p> <p>E TE CONOZCO MOSCA (A) 11:45 13:40</p> <p>N SI SEÑOR ESP (B) 11:05 13:05 15:10 17:15 18:15 19:20 20:25 21:25 22:40</p>	<p>O CUARENTENA (C) 18:45 20:45 22:45</p> <p>S EL LIBRO MAGICO ESP (A) 11:25 13:35 15:45 18:00 20:10</p> <p>E GUERRA DE NOVIAS ING (A) 12:30 14:30 16:30 18:25 20:30 22:30</p> <p>N HOTEL PARA PERROS ESP (AP) 12:00 14:10 16:15</p> <p>O EL CURIOSO CASO DE BENJAMIN BUTTON (B) 15:25 18:35 21:45</p> <p>S SIETE ALMAS (B) 22:35</p> <p>E CUENTOS QUE NO SON CUENTO ESP (A) 12:45 14:45 16:45</p>
--	---

línea cinemex 01-800-710-8888
cinemex.com

RESERVA Y PAGOS: 01-800-710-8888

INFORMACION: LA REBELION DE LOS LYCANS: 01-800-710-8888

INFORMACION: CORALINE Y LA PUERTA SECRETA: 01-800-710-8888

INFORMACION: A PRUEBA DE HOMBRES: 01-800-710-8888

INFORMACION: FRENTE A FRENTE: 01-800-710-8888

INFORMACION: SI SEÑOR: 01-800-710-8888

INFORMACION: EL LIBRO MAGICO: 01-800-710-8888

INFORMACION: CUARENTENA: 01-800-710-8888

INFORMACION: GUERRA DE NOVIAS: 01-800-710-8888

INFORMACION: HOTEL PARA PERROS: 01-800-710-8888

INFORMACION: EL CURIOSO CASO DE BENJAMIN BUTTON: 01-800-710-8888

INFORMACION: SIETE ALMAS: 01-800-710-8888

INFORMACION: CUENTOS QUE NO SON CUENTO: 01-800-710-8888




RESERVA Y PAGOS: 01-800-710-8888

INFORMACION: LA REBELION DE LOS LYCANS: 01-800-710-8888

INFORMACION: CORALINE Y LA PUERTA SECRETA: 01-800-710-8888

INFORMACION: A PRUEBA DE HOMBRES: 01-800-710-8888

INFORMACION: FRENTE A FRENTE: 01-800-710-8888

INFORMACION: SI SEÑOR: 01-800-710-8888

INFORMACION: EL LIBRO MAGICO: 01-800-710-8888

INFORMACION: CUARENTENA: 01-800-710-8888

INFORMACION: GUERRA DE NOVIAS: 01-800-710-8888

INFORMACION: HOTEL PARA PERROS: 01-800-710-8888

INFORMACION: EL CURIOSO CASO DE BENJAMIN BUTTON: 01-800-710-8888

INFORMACION: SIETE ALMAS: 01-800-710-8888

INFORMACION: CUENTOS QUE NO SON CUENTO: 01-800-710-8888

Para actividades recientes de la Academia y artículos anteriores puede consultar: www.acmor.org.mx